

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 55-070642

(43)Date of publication of application : 28.05.1980

(51)Int.Cl.

B65H 1/26  
// G03G 15/00

(21)Application number : 53-145111

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 24.11.1978

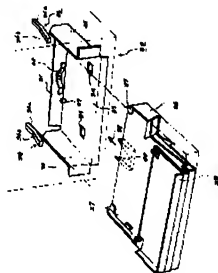
(72)Inventor : OKAWARA KENJI  
NAGAOKA KENJU

## (54) CASSET MOUNTING DEVICE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the mounting/dismounting of cassette by holding the cassette associated with engaging member by means of the resiliency of cassette while performing the pushing function of cassette when dismounting.

CONSTITUTION: Spring 32, regulating pin 37 and opening 34 are provided on cassette base 30. Lateral regulating guide 40 and dowel 38 are provided on cassette 1. Cassette 1 is inserted obliquely into cassette base 30, then the regulating pin 37 and lateral regulating guide 40 are engaged to perform lateral positioning of cassette and inserted while confronting against the resiliency of spring 32. After insertion the cassette is brought in horizontal, then the dowel 38 at the bottom of cassette 1 is engaged with the opening at the bottom of cassette base 30 and locked to predetermined position by the resiliency of spring 32. When lifting the rear end of cassette 1 lock is released to push out the cassette 1 by means of the resiliency of spring 32.



⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑮ 公開特許公報 (A)

昭55—70642

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 H 1/26  
# G 03 G 15/00

識別記号

1 0 9

庁内整理番号

6657—3F

6805—2H

⑰ 公開 昭和55年(1980)5月28日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑱ カセット装填装置

⑲ 発明者 永岡健樹

横浜市緑区長津田町1016—20

⑳ 特 願 昭53—145111

㉑ 出 願 人

キヤノン株式会社

㉒ 出 願 昭53(1978)11月24日

東京都大田区下丸子3丁目30番  
2号

㉓ 発 明 者 大川原研二  
町田市鶴間1330—17

㉔ 代 理 人 弁理士 丸島儀一

明 細 書

1. 発明の名称

カセット装填装置

2. 特許請求の範囲

シート紙を収納するカセットと、該カセットを  
装填可能としたカセット台とを有するカセット装  
填装置において、

カセット装填時カセット着脱方向に作用する弾  
性力と、

カセット台がカセットの装填位置を定める位置  
決め部材と、

カセットが上記位置決め部材と係合する係合部  
と、を有し、

上記弾性力の弾性力よりカセットが所定位置  
ロックされるとともに、カセット取り外し時  
は上記弾性力がカセット取り外し力としても作用

することを特徴とするカセット装填装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は図1の構成に於ける、カセットシ  
ートカセットの装填装置に関するものである。更に  
詳細には、正装填位置へのカセットの装填ある  
いは取り外しを、容易に行うことのできるカセ  
ット装填装置に関するものである。

第1図はカセット装填装置を用いた装填装置の  
を示す。

図1において、ドラム4の表面は感光層の上を透  
明絶縁層で覆った感光層から成り、プラス電極  
5とよりプラスに帯電せられる。続いて感光層  
7に達すると、照明部12からの光をスリット  
光されると同時に、A0電極部6よりA0電極  
を受ける。そして、その次に行われる全面露光  
ランプ13による全面露光とによってドラム表面

特許 昭55-70842(2)

上に静電層を形成する。この静電層は図10  
8式によつて顕微化される。次いで、カセット台  
10に装填されたカセット11より給紙ローラ  
13式によつて送られてきたカフツシートがドラム  
4に密着し、転写等電線8でドラム4との間がカ  
フツシート上に転写される。転写を終つたカフツ  
シートは分離ガイド13式よりドラム4から剥離  
され、乾燥定着部14に導びかれる。そして給紙  
ローラ17を経て給紙トレイ18に吐出されるも  
のである。なお、ドラム4上の残留電荷は、ナ  
ーシング手段10式によつてドラム表面より除  
去される。

ここで従来のカセット装填装置について、図2  
図を用いて説明する。

従来のカセット装填装置では、カセット25の  
両側面23に山型のカム部21を設けている。

そして、カセット台の両側面22には、ばね24に  
よりカセット25の両側面よりカセットを挟み込  
む方向(図中矢印Aで示す)への力を与えられて  
いるカムフォロワー26が設けられている。そし  
てカセット25を装填機本体内部へ装填する際、カ  
セット25は矢示B方向への力を受けるので、ま  
ずカム部21の上り斜面21aがカムフォロワー  
26Aを通過させつつカセットは所定装填位置へ進  
行する。続いて、カムフォロワー26はカム部  
21の下り斜面21bへ接触するが、この際カム  
フォロワー26が通過する際に押えられたばね  
24のばね力が矢示B方向へも作用するので、こ  
のばね24の挟み込む力によつてカセット25は  
更に装填位置へ導びかれ、定位置で停止される。  
なお、27は分離爪であり、シートを一枚毎に  
給送するものである。

しかしながら、この従来のカセット装填装置では、  
前述の挟みこむ力が弱い場合、カセット25が所  
めの状態で筐内に装填された際に、カセットを正  
しい位置に修正するだけの力を生ずることができ  
ない。そのため、カセット25が誤つた位置で  
停止することがあつた。この為カフツシートは給  
送時にカセット25より斜めに給紙され、筐内  
でのカフツシート詰まりすなわちジャムの大なる要  
因となつていた。また、カセット25が筐内で確  
実に正しい位置で停止するようカセット25の  
位置を修正するに必要な力を前述の挟みこむ力に  
加えた場合には、操作人がカセット25を導引す  
る際大きな力を必要とする。すなわちカセッ  
トを取り出し時、カムフォロワーはカムにその動きを  
規制されるので、取り出しにくいという欠点もあ  
つた。

そこで本発明は、カセットを正しい装填位置へ  
容易に装填することができ、装填中はその位置で  
カセットをロックするとともに、カセット取り出  
し時にはより少ない力でカセットの取り出しを行  
なうことができるカセット装填装置を提供するも  
のである。

すなわち上記目的を達成する本発明は、シー  
ト紙を収納するカセットと、該カセットを装填可能  
としたカセット台とを有するカセット装填装置に  
おいて、カセット装填時カセット導引方向に作用  
する弾性体と、

カセット台がカセットの装填位置を定める位置  
決め部材と、

カセットが上記位置決め部材と係合する係合部  
と、を有し、上記弾性体の弾性力によりカセッ  
トが所定位置にロックされるとともに、カセット取

り外し時には上記弾力がカセット取り外し力としても作用することを持量とするものである。

以下、本発明の一実施例を図面を用いて説明する。

第3図は本実施例カセット装填装置の斜視図、第4図及び第5図はカセットをカセット台に装填した状態を示す断面図第6図(a)、(b)、(c)はカセット装填過程を示した図である。

図3において、カセット28はその蓋38を開いた状態で矢示29方向へ押し進められ、カセット台30に装填される。そのカセット台30には、先端部33にカセット取り出し方向へ作用するばね34が設けられている。またその底面33には、カセット28の底面に設けられたダボ35と嵌合しカセット28の装填位置を定める位置決め開口34とカセットの幅方向の位置を規制する規制用

神岡 昭55-70642(3)  
ピン37とが設けられている。またその左右両面33の先端部には、下面に平行部36aと側面部36bとを有する突起36が設けられている。

以下、第6図(a)、(b)、(c)を用いてカセットを装填する過程を説明する。すなわち、カセット28は操作人によってカセット台30に装填される過程で、バネ34による反力を受けながらカセット台30に設けた規制用ピン37にカセット28の先端に設けた幅方向規制ガイド40が嵌合する。そのためカセット28は、幅方向の位置を規制されてカセット台30に装填される。またカセット28装填の際、第6図(c)に示す如くカセット28の先端は、まずカセット台30の先端部33に設けた突起36の側面部36bにガイドされて斜めに傾いた状態で、上下方向の位置を規制されつつ平行部36aまで進ずる。そしてカセット28

は、突起36と嵌合している先端を支点として矢示39方向へ回動する。すると、第6図(d)に示す如く、カセット台30の底面33に設けられた開口34に、カセット28の底面に設けられたダボ35が差し込み、両者は嵌合する。その際カセット28は、ばね34よりカセット取り出し方向へ力を受けているので、ダボ35の垂直面38aが開口34の端部34aに押し付けられた状態で嵌合することになる。そのためカセット28は、カセット台30にロックされた状態となり、従って移動することはない。しかもカセット28が斜めに装填されたとしても、ばね34よりカセット28はその先端から幅視方向へ力を受けるので、カセット28の位置ずれは容易に修正されて最終的にはカセット28のダボ35は正しい装填位置で開口34と嵌合することになる。すなわち本発

明では、カセット28はばね力34によりその位置ずれを修正されつつ正しい位置に装填される。しかも一旦装填されたカセット28は、やはりばね力34によって、位置ずれを生ずることがないロック状態を維持しつつ装填されるものである。

さらに本実施例では、カセット取り外し時にはばね34のばね力がカセット28を取り外し力として作用するものである。すなわち第6図に示す如く、装填されたカセット28を取り外す時は、カセット後部下方より力(図中矢示で示す)を加えることにより、カセット28はダボ35と開口34との嵌合が解かれてカセット先端部を支点として回動する。この際ばね34の幅視方向へのばね力によって、カセット28はカセット取り出し方向へ飛出し容易にカセットを取り出せる。しか

も本実施例では、デボ 30 と開口 34 の結合は、デボ 30 の垂直面 32 と開口 34 の垂直面 34a とが係合している。カセット垂直方向へのカセットロッキングに対してはたとえその力が強くてもカセット垂直に垂直方向の力（図中矢示で示す）を与えることにより容易にその係合を解くことができる。しかも一旦係合を解かれたカセットは、ばね 32 のばね力によって操作者に送り出し易い位置まで飛出す。すなわち第 2 図で示した従来のカセット、すなわちカセットの両側を挟みこむような力を加えることによりカセットを係止部材（不図示）に突当るまで移動させる力を生じさせる方式では、カセットを取り外す際カセットを破壊するに要した以上の力を加えてカセットを引抜かなければならなかった。しかし、本実施例では、前従来例と比較して、よ

神開 8055-70642(4)  
り軽い力をカセットの底面 36 に対して垂直方向に加えるだけで容易にカセットを取り外せるものである。また、従来例のカセットはカセットを挟み込む力でカムフレイワー 26 とカム 21 を介して、カセットを挟み込む力と垂直に移動させるカセットの位置決めを行っている。これと比較して、本発明実施例のカセット係止装置の如くカセット垂直方向と同じ方向に垂直に力を作用させ、カセットの位置決めを行なう方式の方が、単純で容易で構造を単純化できカセットの破損をより防止をものとすることができる。

なお本実施例では、カセット台 30 の先端部 31 にばね 32 を設けた実施例を示したけれども、ばね 32 の取り付け位置はこれに限定されるものではなく、カセット 28 の先端に設けても良い。また、底面 36 に設けた開口 34 は、切欠かなく

でも単に凹ませるだけでも良い。またさらにその凹は、実施例の如く左右に設けるのが位置決めのうえで良好であるけれども、ほぼ中央に 1 箇所であつてもさらに三箇所以上の環状部所に設けても良い。

以上述べましたように、本発明カセット係止装置はカセットを正しい位置位置へ容易に設置することができ、設置中は正確な位置でロックすることになり、カセット取り出し時にはより少ない力でカセットの取り出しを行なうことができるものである。

#### 4 図面の簡単な説明

第 1 図はカセット係止装置を用いた複写機の概略図、第 2 図は従来のカセット係止装置の平面図、第 3 図は本発明のカセット係止装置の一実施例を示した側面図、第 4 図はそのカセット台にカセ

ットを装着した状態を示す平面図、第 5 図はその側面図、第 6 図(a)、第 6 図(b)、及び第 6 図(c)はカセットをカセット台に装着する状態を示した側面図である。

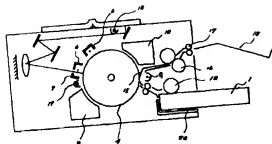
#### 図面において、

1 --- カセット、20 ----- カセット台、26 ----- カセット、30 ----- カセット台、32 --- ばね、34 ----- 開口、36 ----- 突起、36a ----- 平行部、36b ----- 傾斜部、37 ----- 係止部ピン、38 ----- デボ、38a ----- 垂直面。

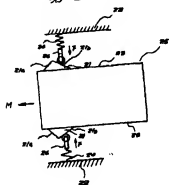
出 願 人 キヤノン株式会社

代 理 人 丸 島 敏 一

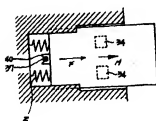
第 1 図



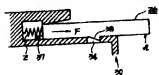
第 2 図



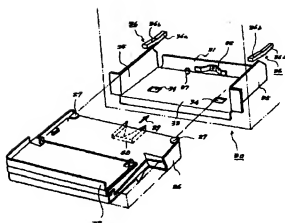
第 4 図



第 5 図



第 3 図



第 6 図

